



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
10 DE 196 12 852 A 1

51 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
B 21 D 1/12  
// B 60 R 21/00

21 Aktenzeichen: 196 12 852.8  
22 Anmeldetag: 30. 3. 98  
43 Offenlegungstag: 2. 10. 97

DE 196 12 852 A 1

71 Anmelder:  
Wileczelek, Dieter, 58642 Iserlohn, DE

74 Vertreter:  
Racho, D., 58644 Iserlohn

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	27 39 528 A1
US	48 23 589
US	45 10 790

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Variables Richtgerät

57 Das Richtgerät bietet den Vorteil, daß alle Einstellmöglichkeiten im Bereich eines Unfallschadens über eine hydraulische Handsteuerung von nur einem Bediener möglich sind.

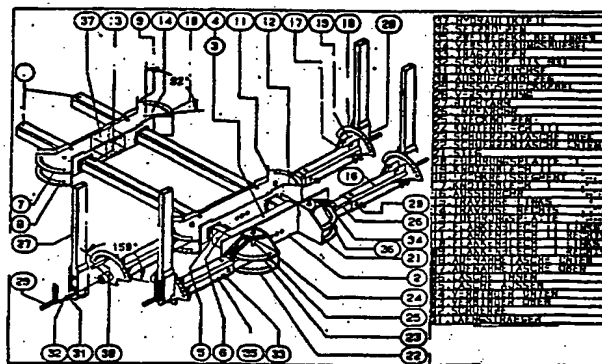
Jeder Richtarm (27) ist über einen Zweiwege-Kolben (35) im Innenrohr (26) liegend in Druck- und Zugrichtung horizontal stufenlos verfahrbar. Max. Verfahrweg 500 mm.

Jeder Richtarm ist in den Aufnahmetaschen (7) und (8) bzw. Schürzentaschen (22) und (23) mechanisch über den Lochkreis in horizontaler Ebene in einem Aktionsradius von 90 Grad verstellbar. (Die Bohrungen auf dem Lochkreis liegen in einem Winkel von ca. 11 Grad auseinander).

Jeder Richtarm kann über das Lochkreissegment (18) mechanisch über den Fußsaurückhebel (29) in vertikaler Ebene im Aktionsradius von 150 Grad eingestellt werden. Benachbarte Richtarme greifen mit ihren Aktionsradien sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Ebene ineinander über.

Die Traversen R und L (14) und (15) sind stufenlos auf den Längsträgern (1) verfahrbar.

Das variable Richtgerät hat sein Einsatzgebiet in KFZ-Werkstätten, die Unfallschäden an PKW und Kleintransportern beheben. Es ist mit allen marktgängigen Richtbanksystemen kompatibel.



DE 196 12 852 A 1

## Beschreibung

Das variable Richtgerät ist die ideale Ergänzung zu allen auf dem Markt befindlichen Richtbänken.

Unter Einsatz des variablen Richtgerätes können alle Unfallschäden in Bezug auf Chassis und Karosserie an Kraftwagen und Kleintransportern behoben werden. Die bisher angebotenen Geräte decken jeweils nur bestimmte bzw. begrenzte Arbeitsgebiete in einer Einstellungsphase ab. Soll auf ein benachbartes Wirkungsfeld übergegangen werden, so ist dies nur mit einem großen Umbauaufwand zu bewerkstelligen.

Das variable Richtgerät bietet, nachdem der Bediener (Fachmann) alle Angriffspunkte zur Behebung des Unfallschadens fixiert hat, eine Grundeinstellung, von der aus alle Druck- und Zugkräfte in horizontaler und in begrenzt vertikaler Ebene wirken, an.

So lassen sich z. B. alle vier Richtarme (27) im Frontbereich eines Autos positionieren. Jeder Richtarm ist in seiner Position einzeln über den im Innenrohr (26) liegenden Zweiwegekolben (3) (Zug und Druck) verfahrbar. Darüber hinaus ist ein Schwenk in horizontaler Ebene um 90 Grad (s. Bl. 1) in der Aufnahmetasche (7) + (8) und Schürzentasche (22 + (23) im fixierten Lochkreis möglich.

Dazu wird lediglich der Setzbolzen (36) entsprechend gesteckt. Die Schwenkbereiche aller Richtarme greifen sowohl in horizontaler Ebene um 90 Grad, als auch in vertikaler Ebene um 150 Grad ineinander über. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, z. B. die Zugkraft eines Richtarmes auf einen Punkt zu konzentrieren.

Außerdem können die Traversen R - L (14) + (15) mit ihren Richtarmen stufenlos parallel, je nach Wagenlänge, auf den Längsträgern (1) verfahren werden.

Insgesamt bietet das variable Richtgerät alle Verfahrensmöglichkeiten ohne fremde Hilfe, also nur durch einen Bediener, an.

Soll das variable Richtgerät nach Vollendung des Richtvorgangs im Frontbereich noch mit zwei Richtarmen im Heckbereich eingesetzt werden, so sind lediglich die entbehrlichen Richtarme mit einem Gabelhubwagen, aufgenommen über die Tragzapfen (32), an die gewünschte Position zu bringen. Auch hier zeigt sich der Vorteil der Einmann-Bedienung.

## Patentansprüche

1. Das variable Richtgerät dient zur Reparatur von Unfallschäden jeglicher Art im PKW- u. Kleintransporterbereich. Es ist dadurch gekennzeichnet, daß es aus zwei Längsträgern mit zwei parallel gleitenden Traversen und aus einer Schürze mit zwei Aufnahmetaschen besteht.

2. Variables Richtgerät nach Patentanspruch 1, ist dadurch gekennzeichnet, daß an an den Enden der jeweiligen Traverse und der Schürze mechanisch auf dem Lochkreis verstellbare Richtarme aufgenommen werden können. Dabei greifen die Arbeitsbereiche ineinander über; ist weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß durch den innenliegenden hydraulisch steuerbaren Kolben jeder Richtarm die Funktion der Druck- und Zugkraft, von einem flexiblen Handsteuergerät bedient, allein ausführen kann; ist dadurch gekennzeichnet,

daß jeder Richtarm an jeder Stelle der Aufnahmetaschen austauschbar ist und diese Positionsveränderung mit einem Gabelhubwagen vorgenommen

werden kann.

3. Das variable Richtgerät ist mit allen auf dem Markt befindlichen Richtbänken kompatibel.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

